

**MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR**

OBRA:	Construcción de un Edificio en 2 niveles en Patio Posterior Con sistemas industrializados.
UBICACIÓN:	Sede Social Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular Bulevar Artigas 2358
DEPARTAMENTO:	Montevideo
DESTINO:	Oficinas en Planta Alta y depósitos en Planta Baja

Montevideo, Setiembre de 2015.

### **OBJETO DE LAS OBRAS:**

A continuación se describe el programa edilicio.

- 2 Depósitos
- 3 Oficinas
- Circulaciones
- Acondicionamiento de espacios exteriores

El plazo de la obra se ajustará de acuerdo Pliego de Condiciones Particulares.

### **GENERALIDADES**

Esta Memoria Constructiva Particular (M.C.P.) complementa la información expresada en planos y en la Memoria Constructiva General del M.T.O.P. a los efectos de realizar las construcciones proyectadas.

### **PROPUESTA TÉCNICO CONSTRUCTIVA**

El Proyecto Básico representado en los recaudos gráficos y escritos del presente llamado expresa una resolución esquemática basada en un sistema constructivo tradicional, no obstante lo cual el Oferente deberá proponer el sistema Técnico/Constructivo, basado en la experiencia y el "saber hacer" de la empresa, que no modifiquen esencialmente el proyecto básico y cumplan con las características técnicas detalladas en recaudos gráficos y escritos.

**El Oferente deberá presentar en su oferta la documentación técnica (gráfica y escrita) que desarrolle el sistema constructivo propuesto, incluyendo planos básicos del proyecto ajustados a dicho sistema (plantas, cortes y alzados, escala 1:100), especificaciones de materiales y memoria constructiva ajustada, detallando el proceso constructivo, la calidad de los detalles constructivos, las condiciones de durabilidad del edificio y desempeño de los materiales ante el uso previsto.**

En todo caso el sistema a emplear deberá contemplar:

- **Tratamiento acústico:** Se tendrá en cuenta en el diseño el material de los cerramientos y terminaciones superficiales a fin de obtener locales que resulten acústicamente adecuados  
Se trata de proporcionar un aislamiento adecuado en los cerramientos externos frente a ruidos aéreos provenientes del exterior y entre oficinas. En los cerramientos entre oficinas, donde no haya locales intermedios se exigirá un índice de reducción sonora de 40 dbA.
- **Tratamiento térmico:** Todos los recintos recibirán un adecuado tratamiento térmico para todas las épocas del año. Las aislaciones deberán tender al confort del espacio, evitando las condensaciones y procurando reducir al mismo tiempo los costos operativos y de mantenimiento de los sistemas de acondicionamiento térmico.  
Se deberán considerar los coeficientes de transmitancia térmica máximos establecido por la reglamentación vigente no debiendo ser mayores a  $1.00W/(m^2 \times K)$ .
- **Iluminación y ventilación natural:** Todos los recintos deberán contar con iluminación y ventilación natural, según indicación esquemática en gráficos de albañilería.
- **Iluminación y ventilación artificial:** Se suministrará la cantidad y los tipos de luminarias indicadas en láminas de eléctrica. Adicionalmente se realizará la iluminación de los espacios exteriores desde los pretilos o columnas según se indique.
- **Aislaciones hidrófugas:** Todos los paramentos exteriores y todos los pisos entendidos en obra gruesa (contrapisos) sobre terreno natural, tendrán capas hidrófugas continuas (verticales y horizontales), que junto con la aislación hidrófuga en las cubiertas, deberán garantizar la perfecta estanqueidad e impermeabilización del conjunto.
- **Adecuación al uso:**  
Todos los componentes y sistemas del proyecto propuesto deberán cumplir con las exigencias mínimas de resistencia mecánica para el uso previsto.

## ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO

El proyecto deberá contar con accesibilidad universal de acuerdo a la norma UNIT 200:2014 y UNIT-ISO 21542 por lo que se realizarán todos los trabajos necesarios para cumplir con dicha norma, tanto al interior como al exterior del edificio. Se exceptuará de esta condición a los locales ubicados en entrepiso.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En las especificaciones se hace referencia a marcas de fábrica, número de catálogo y tipo de equipos, elementos, productos y materiales de un determinado fabricante. Se establece que serán también aceptables ofertas de equipos, artículos o materiales alternativos que tengan características similares, presten igual servicio y sean de igual o superior calidad a la establecida en dichas especificaciones, debidamente demostradas por el oferente y aceptadas por la administración, que a los efectos de comprobar el nivel de calidad y performance de los equipos, artículos o materiales alternativos, la administración designará técnicos que emitirán los informes correspondientes resolviéndose en definitiva la admisión o no de los mismos, en base a dichos dictámenes.

## PLAN DE OBRAS - PLAZOS

Se deberá ajustar el Cronograma a los efectos de cumplir con los avances físicos establecidos.

El contratista deberá programar la ejecución de la totalidad de las etapas y sus correspondientes tareas de modo tal de asegurar el cumplimiento pleno de los plazos máximos previstos.

Previo al inicio de las obras el contratista presentará un cronograma de obras adecuado a dicho plazo. Este cronograma deberá ser estudiado y aprobado por la oficina de Supervisión de Obras. La aprobación de este cronograma no elimina la total y absoluta responsabilidad de la empresa en el cumplimiento del plazo de obra previsto.

Las tareas previstas en esta memoria se deberán desarrollar en un todo de acuerdo con la Supervisión de obras teniendo presente que las mismas forman parte de un plan general de 2 etapas a saber:

- **Etapla 1:** Proyecto ejecutivo  
Demolición de depósitos existentes  
Construcción de ampliación en 2 niveles  
Adecuación del edificio existente para la conexión con la ampliación
- **Etapla 2:** Instalación de medidas de combate contra incendio para la totalidad del edificio  
(La descripción de las etapas es a modo ilustrativo de generalidades y no debe ser tomado como un listado taxativo)

## FORMA DE EJECUCIÓN

El acceso a las obras y la ubicación del obrador deberá ser aprobado por la Supervisión de Obras a fin de extremar los cuidados para no afectar los locales habilitados y su normal funcionamiento, siendo responsable el Contratista de todo hecho que pudiere ocurrir en tanto signifique omisión del cumplimiento de las normas de seguridad.

**El contratista deberá prever la utilización del sector de retiro frontal para las construcciones provisorias y el acceso de personal y materiales de obra desde el frente por la cubierta del edificio existente.**

**I) OBRAS EDILICIAS Y SUBCONTRATOS**

**A) OBRAS EDILICIAS**

**1- REPLANTEO**

Se realizará en un todo de acuerdo con la Memoria Constructiva General.

**1.1- Replanteo**

Hecha la limpieza del terreno a satisfacción del Supervisor de Obra y el Director de la Obra, se procederá de acuerdo con los plazos establecidos en los Pliegos al replanteo general de la obra y al trazado y replanteo de la estructura de acuerdo a las láminas de ubicación general del edificio.

Estos trabajos se realizarán en cada nivel con estricta sujeción a los planos que integran el proyecto, la Memoria Constructiva General y contando con el aval de la Supervisión de Obra.

La empresa contratista contará con el apoyo de un técnico Ingeniero Agrimensor a su costo en obra, quien realizará el amojonamiento, y definirá el nivel altimétrico de implantación de acuerdo con la Supervisión de Obra.

**1.2- Vallado provisorio**

Se deberán realizar todos aquellos vallados provisorios necesarios según se indica en la Memoria Constructiva General y en un todo de acuerdo con las Ordenanzas Municipales y nacionales vigentes.

Se deberá tener en cuenta que este edificio se encontrará en funcionamiento durante el transcurso de las obras, para lo cual se deberá prever un vallado interno para la debida protección de los asistentes al mismo. Asimismo, se deberá proporcionar un mecanismo de ingreso de los materiales, maquinaria y operarios desde el frente del edificio hacia el área de obra, evitando el tránsito por el interior del edificio.

**2- DEMOLICIONES, RETIROS Y MOVIMIENTOS DE TIERRA**

**2.1- Demoliciones y retiros**

Serán objeto de demolición o retiro cualquier objeto construido o especie vegetal que se encuentre en el sector del predio donde se deban ejecutar los trabajos.

También deberá ser retirado cualquier elemento que se encuentre debajo del suelo y que interfiera con la construcción y/o sus instalaciones.

**2.2- Movimiento de tierra (nivelación con aportes)**

Se realizarán los movimientos de tierra, incluyendo la eliminación de la capa vegetal y los rellenos correspondientes, de manera que el nivel del piso terminado del edificio sea el indicado en plantas.

Una vez realizada la limpieza del terreno se realizará la adecuación mediante compactación del suelo resultante y la ejecución del relleno con tosca que deberá compactarse en capas sucesivas de menos de 15cm de espesor al 95% de su densidad para posteriormente ejecutar las fundaciones. En los casos que como consecuencia de las demoliciones no se pueda compactar correctamente en relleno se efectuará un relleno de tosca cementada en una proporción de 80kg/m<sup>3</sup> de cemento. Dichos trabajos deberán ser aprobados por la Supervisión de Obra.

### **2.3- Excavación para fundación**

Se ejecutarán las excavaciones de fundaciones en un todo de acuerdo a lo establecido en la Memoria Constructiva General y en láminas de proyecto de estructura y albañilería, referido a bases, vigas de fundación y riostras.

Deberán tomarse todas las medidas necesarias para la realización de las excavaciones de acuerdo a la información que se adjunta. En caso de proponer alternativas en fundaciones, las mismas deberán ser aprobadas por el contratante a través de la supervisión de obras. Los pozos de fundación se realizarán de forma alternada, no deberán quedar abiertos y a la intemperie durante tiempo prolongado.

### **2.4- Descalce de vigas**

Se realizará según se indica en la Memoria Constructiva General.

## **3- ESTRUCTURAS RESISTENTES**

Los sistemas estructurales estarán diseñados en íntima relación con la solución arquitectónica, y de manera tal que no interfiera de ningún modo con las funciones a desarrollar en los distintos espacios. Las calidades y resistencias de los materiales deberán justificarse técnicamente, y deberán cumplir con los estándares fijados en las normativas correspondientes.

Serán diseñados de tal manera que todas las cargas verticales y horizontales puedan ser transmitidas a estratos de suelos con la resistencia y propiedades adecuadas. El diseño estructural deberá asegurar una estructura robusta y estable, que cumpla las normativas vigentes y por lo tanto, que no colapse por los efectos del mal uso, del daño accidental o de siniestros. Todos los elementos de la estructura estarán ligados efectivamente entre sí; en los sentidos longitudinal, transversal y vertical.

La forma estructural, los métodos de construcción, los materiales y la mano de obra empleada darán por resultado una estructura durable que no se deteriore indebidamente con el tiempo.

### **3.1- Fundaciones**

En base a la información de estructura adjunta, el oferente propondrá el sistema de fundación teniendo en cuenta la correcta integración entre la fundación propuesta y el

sistema constructivo, lo que deberá ser aprobado por la supervisión de obra. Se prestará especial atención a la resolución de fundaciones en medianeras. De considerarse necesaria la ejecución de cateos previos a la oferta, se deberá solicitar su coordinación oportunamente.

### **3.2- Contrapiso armado**

En todos los locales se realizará contrapiso de hormigón armado.

Para esto se construirá una sub-base de balasto de 15cm de espesor compactado. El balasto tendrá un CBR > 60 % al 95 % de compactación del Proctor modificado. El contrapiso será hormigón calidad C250 y tendrá un espesor de 10 cm, con armadura Ø 6 cada 25 cm. en ambos sentidos. La misma podrá ser una malla electrosoldada o su equivalente, y se posicionará en la mitad del espesor del contrapiso.

En los sectores donde se apoyen muros directamente sobre contrapiso se realizará un refuerzo del contrapiso suficiente para responder a las cargas del mismo.

### **3.2 – Entrepiso**

El entrepiso que separa la planta baja (depósitos) y la planta alta (oficinas) podrá ser propuesto en el sistema que mejor se adapte a la solución general. Podrán proponerse, a modo de ejemplo; steeldeck con terminación piso flotante, o estructura metálica con chapón fenólico y piso flotante. En este último caso se exigirá cielorraso del tipo desmontable.

## **4. CUBIERTA**

La cubierta podrá estar conformada por elementos livianos, semipesados o pesados; siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas para toda la envolvente.

## **5. MUROS Y TABIQUES**

### **5.1- Generalidades**

Los muros y paredes exteriores poseerán características que respondan a lo estipulado en el presente documento, en los aspectos térmicos e hidrófugos.

#### **Muros interiores**

El Contratista deberá presentar muestras de los elementos a utilizar a la Supervisión de Obra antes de su puesta en Obra para su aprobación.

En caso de emplearse bloques de hormigón vibropresado, ladrillo visto o piezas premoldeadas de hormigón los mismos podrán quedar vistos en locales en los que no se indica revoque, si a juicio de la supervisión de obra la prolijidad en la colocación y en la terminación de los mismos lo permitiese.

En caso contrario se deberá proceder a revocar y pintar los mismos según se establece en esta memoria.

Si se utilizase otro tipo de mampuesto para los cerramientos verticales quedará a juicio de la supervisión de obras si el mismo puede quedar visto o deberá ser revocado y pintado.

#### **5.2- Muros revocados**

En los casos en que los muros interiores sean revocados en ambas caras se usará ticholo o ladrillo de campo, en un todo de acuerdo con la Memoria Constructiva General.

#### **Muros exteriores.**

En general formará parte del proyecto ajustado, la definición de la envolvente del edificio teniendo en cuenta el desempeño de los paramentos que se solicita en la presente memoria.

### **6. REVOQUES**

#### **6.1- Revoques interiores**

En caso de que la propuesta técnico constructiva indique la realización de revoques interiores, los mismos cumplirán con las siguientes características:

En general se harán en 2 capas: 1ª tipo M14 (1 parte de cemento de albañilería y 5 de arena gruesa), 2ª tipo M11 (20 partes de mezcla fina y 1 de cemento gris) según Memoria Constructiva General.

#### **6.2- Cantoneras**

En locales con terminación de revoque interior, donde las mochetas queden con ángulos vistos se colocarán cantoneras de chapa galvanizada hasta una altura de 2m según indicaciones de la Memoria Constructiva General.

Las cantoneras serán amuradas con mortero tipo M4 (3 partes de arena gruesa y 1 de cemento gris).

### **7. PISOS, ZOCALOS, UMBRALES, ESCALONES Y RAMPAS**

Se seguirán en todo momento las observaciones realizadas en normas generales para la colocación de pavimentos de la Memoria Constructiva General. En todos los casos las muestras deberán ser aprobadas por la supervisión de obras.

#### **7.1- Baldosa monolítica**

Se colocará en depósito. En general se realizarán en baldosa monolítica de 300x300 mm pulida, lustrada y biselada, tipo Thin Compact color Gris Mara, similar o mejor. Solo se admitirán piezas de primera calidad.



### **7.2- Piso flotante.**

Se colocará en oficinas y circulaciones de planta alta. Se utilizará piso flotante con base HDF (High density fiber, o tablero de fibras de madera de alta densidad) con superficie decorativa de alto tránsito. Se suministrarán y colocarán todos los accesorios para una adecuada terminación y desempeño.

Podrá proponerse como alternativa piso vinílico de espesor mínimo 3.8 mm, con capa superior texturizada simil madera y una capa inferior de vinilo. La forma de colocación será flotante, no admitiéndose colocación adherida al sustrato.

### **7.3- Goma o alfombra**

Se colocará en conector de planta alta. Podrá proponerse pavimento de goma en rollo, baldosa o encastrable; o fieltro de alto tránsito.

### **7.4- Zócalo**

En todos los locales, se colocará zócalo de iguales características al pavimento empleado. En aquellos que se indique baldosa monolítica, el zócalo tendrá una altura mínima de 10 cm.

### **7.5- Entrepuertas**

Las entrepuertas se realizarán del mismo material que el piso del local que queda al lado en que la entrepuerta es vista cuando la hoja de la abertura está cerrada. El mortero de asiento será el mismo al que se utiliza para el piso.

## **8. VARIOS**

### **8.1- Sistema de protección contra incendios**

El proyecto deberá incorporar las medidas contra incendio requeridas por el decreto 222/10 de la Dirección Nacional de Bomberos.

Será de responsabilidad de la empresa adjudicataria la realización del proyecto, trámites y pagos correspondientes (proyecto, certificación, capacitación, plan de evacuación, etc) para la obtención de la habilitación final del edificio por parte de dicho organismo.

En caso de ser solicitado por parte de la DNB medidas adicionales, éstas serán suministradas e instaladas por la empresa a su costo.

La ejecución se realizará en 2 etapas:

Primera etapa:

- Elaboración del proyecto completo.
- Capacitación y plan de evacuación.
- Extintores portátiles.
- Iluminación de emergencia.

- Señalética completa de las medidas contra incendio, prohibido fumar, inflamable, etc. Requerida por la DNB.
- Certificación provisoria

Segunda etapa:

- Bocas de incendio. Las mismas estarán equipadas con mangueras de 25 metros de largo y 45mm de diámetro que deberán asegurar un caudal en el punto más desfavorable de 200 litros por minuto y contar con un puntero tipo 2. Los nichos estarán contruidos en chapa y deberán poseer fijación propia independiente de la tubería que abastece las bocas de incendio.
- Tanques con una reserva mínima de 8m<sup>3</sup>. La ubicación de los mismos se coordinará con la Supervisión de Obra y formarán parte del Proyecto Arquitectónico Ejecutivo.
- Sistema de detección y alarma de incendio.
- Pulsadores manuales del sistema de detección de incendio
- Certificación definitiva

**Todos los elementos componentes del sistema de protección contra incendio deberán contar con la homologación de la Dirección Nacional de Bomberos.**

## B) SUBCONTRATOS

### 1. CARPINTERÍA Y HERRAJES

Se suministrarán y colocarán los tipos de carpintería que se indican en plantas y en **planillas tipo** con las dimensiones aproximadas a las expresadas en recaudos gráficos.

Las puertas indicadas en planillas tipo del proyecto básico serán realizadas con marco tipo cajón de madera maciza de 5x10cm y las hojas serán tipo bastidor con terminación en placa de MDF melamínico espesor 4 mm. color gris grafito.

Los bastidores tendrán un mínimo del 50% de madera maciza. Llevarán cubrecantos de 43 x 50 mm.

Las puertas interiores poseerán retenes de rodillo giratorio con cilindro macizo de bronce, cerrojo de seguridad con llave de doble paleta y pomo fijo de bronce cromado.

Las puertas exteriores llevarán cerradura de seguridad con llave de doble paleta.

Todas las puertas llevarán tope amurado a pavimento para evitar el deterioro de los paramentos verticales (taco fisher N°8 y tornillo de bronce cromado).

En aquellos tipos que implican la intervención de uno o más subcontratos el Contratista principal realizará todas las coordinaciones necesarias para obtener un producto final adecuado a satisfacción del Supervisor de obra.

### 2. ALUMINIO

En general todas las ventanas serán de aluminio. Para estas se emplearán series tipo Mecal Max, Plus o Probba de Aluminios de Uruguay.

El aluminio a utilizar deberá tener las siguientes características mecánicas:

Resistencia a la tracción	2.340 k/cm <sup>3</sup> (típico)
Límite elástico	1.970 kg/cm <sup>3</sup> (típico)
Dureza Rockwell "F"	72
Terminación superficial	Anodizado 10 micras (mínimo) con certificado de la norma UNIT 1076:2001.

(Estos valores serán verificados en aberturas entregadas en obra)

Se cuidará especialmente el amure los conectores verticales de las aberturas de aluminio en antepechos y dinteles respectivamente.

Se tendrán presente y se suministrarán todos los accesorios necesarios que hacen imprescindible al funcionamiento de las aberturas propuestas, sean Grampas, Herrajes, Accesorios, Topes, Brazos, terminaciones, etc.

El Contratista deberá consultar a la Supervisión y/o Proyectista de la Obra de toda observación que entienda pertinente con respecto a la forma, función, accionamiento, cierre, etc. de las aberturas.

Los encuentros con el hormigón o con mampostería serán de acuerdo con los detalles y siguiendo el criterio de: en mampostería GRAPAS; en hormigón TACOS CON TORNILLOS DE ACERO.

#### **4. VIDRIOS**

Se suministrarán y colocarán los distintos tipos de vidrio para las aberturas de carpintería, y aluminio siguiendo las indicaciones realizadas en las planillas correspondientes y las descritas en la Memoria Constructiva General.

**En todos los casos el contratista presentará las planillas correspondientes para su aprobación por parte de la supervisión de obra.**

#### **5. INSTALACIÓN SANITARIA**

El contratista se encargará de realizar el anteproyecto y proyecto de la instalación sanitaria que contemple:

- Desagüe de pluviales.
- Sistema de bocas de incendio, tanques de reserva y bombas en un todo de acuerdo con dispuesto por la Dirección Nacional de Bomberos.

Se deberá cumplir con las normas y exigencias técnicas de O.S.E. y de la Intendencia departamental correspondiente, evitando demoras en la habilitación de las instalaciones. En caso de duda o discrepancia entre estos elementos, la misma será resuelta a sólo juicio de la supervisión de obras.

Las gestiones de conexiones, permisos, aprobaciones, etc., ante los distintos organismos competentes, estarán a cargo del adjudicatario quien deberá elaborar las piezas gráficas que se le requieran a esos efectos.

Previo a la ejecución de las obras, el contratista deberá realizar las respectivas consultas a los distintos Organismos Públicos (UTE, OSE, ANTEL, Intendencias, etc.), para evitar afectaciones a sus instalaciones.

Luego de la realización de los trámites correspondientes, el contratista construirá las obras requeridas para que los respectivos organismos realicen y/o autoricen las conexiones y habilitaciones necesarias.

Además de la participación de los profesionales responsables, en la ejecución de los trabajos el contratista deberá contar con por lo menos un instalador sanitario titulado en UTU.

Los materiales a suministrar deberán ser de la mejor calidad en su tipo y deberán contar con la aprobación municipal, pudiéndose ser rechazados si así no fuera, al solo criterio de la Supervisión de Obras.

## 6. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

### Alcance

- Se trata de instalaciones "llave en mano", entendiéndose que las mismas serán completas, prontas para operar, y que se incluye el diseño, cálculo, suministro y montaje de los siguientes rubros:
- Cálculo y solicitud de aumento de carga si corresponde.
- Canalizaciones para instalaciones eléctricas en oficinas y depósitos.
- Canalizaciones para el sistema de transmisión de datos y telefónico.
- Canalizaciones para instalaciones de corrientes débiles (Sistemas de detección de humos, intrusos, etc.)
- Suministro e instalación de luminarias de acuerdo a las especificaciones indicadas en esquemas correspondientes, y cuya ubicación se señala en los planos de planta adjuntos.
- Suministro y colocación del resto de los elementos especificados: enhebrado y tendido de conductores, cajas, tomacorrientes, luminarias, y demás (materiales menores).
- Red de tierra y de la puesta a tierra general de la instalación. Incluye el suministro, la instalación y conexión correspondiente, de los conductores de tierra (colector y derivaciones)
- Realización de todas las tramitaciones ante los organismos competentes.
- Confección de planos conforme a obra de las instalaciones ejecutadas.

**El técnico actuante deberá determinar la necesidad o no de la instalación de un sistema de protección contra descargas atmosféricas (pararrayos).**

**Se aplicarán las normas nacionales e internacionales y reglamentos vigentes en la materia.**

En particular se aplicarán cuando corresponda:

- Reglamento de Baja Tensión y Normas de Instalaciones Eléctricas de UTE. (Edición 1995 y sus Circulares Modificativas)
- Reglamento de Baja Tensión y Normas de Instalaciones de Enlace de la U.R.S.E.A. o Ente Regulador correspondiente
- Reglamento de A.N.TEL.

- Ordenanzas de la o las Intendencias Municipales correspondientes
- Reglamentaciones del Banco de Seguros del Estado
- Directivas de la Dirección Nacional de Bomberos
- Normativas del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social
- Directivas del Ministerio del Interior
- Normas de U.N.I.T.
- Normas Internacionales:
- I.E.E.E
- IEC
- VDE
- NEMA
- ASTM
- CN
- NFC
- DIN
- BSC
- N.F.P.A.

La Empresa Instaladora reconocida como Categoría A o B del Reglamento de UTE o su correspondiente de la Reglamentación vigente del ente regulador, se responsabilizará por el cumplimiento de las Normas vigentes, debiendo el proyecto cumplir con las reglamentaciones citadas.

Se adjunta proyecto básico con la ubicación de tableros, puestas de fuerza, iluminación, datos, teléfono y alarma.

Sólo se admitirán materiales nuevos, sin uso, de primera calidad y marcas reconocidas.

Todos los suministros deberán figurar en el registro de marcas autorizadas por la URSEA y por UTE.

Los materiales se entregaran con la marca visible e intacta del fabricante.

Los materiales se deberán entregar con la envoltura original de fábrica intacta, en la que se debe incluir el nombre del fabricante, marca y producto contenido.

## **7. PINTURAS**

Se deberán seguir todas las especificaciones detalladas en la Memoria Constructiva General y las que indique el proveedor.

Las manos de pintura indicadas son las mínimas a aplicar, se darán las manos necesarias para cubrir bien y parejo las superficies.

Muestras y pruebas de color: se deberán hacer tantas muestras como la Supervisión de Obra lo indique.

En revoque interior: los revoques interiores se terminarán con 2 manos de pintura de igual o superior calidad y performance que pintura para cielorrasos de Inca, color blanco.

En revoque exterior (si corresponde): los revoques exteriores se terminarán con 3 manos de pintura de igual o superior calidad y performance que pintura acrílica para exteriores. El color será definido en obra.

En caso de placas vistas de hormigón armado, se solicitará la pintura de las mismas.

En carpintería: se terminarán con 2 manos de laca transparente catalítica semi-mate o lo que se indique en las planillas o detalles correspondientes.

En herrería y/o estructura metálica: se terminarán con 2 manos de antióxido y 2 manos de esmalte sintético color a definir en obra o lo que se indique en las planillas o detalles correspondientes si es al interior y 3 manos de antióxido y 3 manos de Plomagina (50% esmalte negro, 50% aluminio) si es al exterior.

**II) INFRAESTRUCTURA**

**1- IMPLANTACIÓN**

**1.1- Obrador, barrera y vallado**

El área a delimitar como Obrador (área de trabajo) dentro de la cual se deberán organizar todas las construcciones provisionales, deberá ser sometida a la aprobación de la Supervisión de Obra. Se deberá colocar una valla según se indica en la Memoria Constructiva General y en un todo de acuerdo con las Ordenanzas Municipales y Nacionales vigentes.

Se tendrá en cuenta que el edificio estará en actividad durante el transcurso de las obras, por lo que deberán tomarse todas las medidas de seguridad de las personas que la supervisión de obras estime pertinente. El plan de trabajo contemplará especialmente este aspecto.

**1.2- Provisorios: conexión de agua y luz.**

Se realizarán de acuerdo a lo indicado en la Memoria Constructiva General.

**1.3- Oficinas y Servicios**

El Contratista deberá realizar las oficinas y servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y a la Memoria Constructiva General, en el área destinada a Obrador contando en todo momento con la aprobación de la Supervisión de Obra (área y ubicación).

**1.4- Cartel**

El Contratista suministrará y colocará el cartel de obra, en un sitio bien visible indicado por la Supervisión de Obra, con las medidas y diseño detallado en el Pliego de Condiciones Particulares.

**1.5- Tramitación y planos**

Según se establece en el Pliego de Condiciones Generales el Contratista se encargará de realizar todas las gestiones ante las autoridades nacionales y municipales a los efectos de obtener todos los permisos y habilitaciones finales que correspondan a la obra.

Para esto deberán confeccionarse todos los planos, recaudos, formularios y material solicitado de acuerdo a la normativa vigente; todas las copias necesarias serán a cargo del Contratista.

De acuerdo al Pliego de Condiciones Generales el Contratista realizará a su cargo los ajustes en la totalidad de los planos en un todo de acuerdo a la obra.

Al finalizar la obra entregará a la Administración tres juegos de copias de planos debidamente actualizados, así como los juegos originales de los permisos tramitados y obtenidos con su respectiva final de obra.

**1.6- Demoliciones**

Se realizarán todos aquellos retiros, demoliciones y traslados necesarios de elementos que interfieran con las obras en espacios exteriores.



### **1.7- Limpieza del terreno**

La limpieza del terreno se deberá realizar de acuerdo a la Memoria Constructiva General, en los plazos establecidos en los Pliegos.

## **2- REPLANTEO**

### **2.1- Replanteo**

Hecha la limpieza del terreno a satisfacción del Supervisor de Obra y el Director de la Obra, se procederá de acuerdo con los plazos establecidos en los Pliegos al replanteo general. Estos trabajos se realizarán con estricta sujeción a los planos que integran el proyecto, la Memoria Constructiva General y contando con el aval de la Supervisión de Obra. De ser necesario, la empresa contratista contará con el apoyo de un técnico Ingeniero Agrimensor a su costo en obra.

## **3- DEMOLICIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA**

### **3.1- Movimientos de suelo**

Se realizarán los movimientos de tierra, incluyendo la eliminación de la capa vegetal. Se consideran las excavaciones, los retiros y los aportes a realizar para lograr las pendientes necesarias así como los niveles de piso terminado determinados en el proyecto. Para realizar rellenos se admitirá el uso de material limpio proveniente de los movimientos de tierra del propio terreno. Dichos trabajos deberán ser aprobados por la Supervisión de Obra.

### **3.2- Excavación para fundaciones**

Se ejecutarán las excavaciones de fundaciones en un todo de acuerdo a lo establecido en la Memoria Constructiva General y en láminas de detalles de espacios exteriores.

## **4- OBRAS EXTERIORES**

### **4.1- Pavimento exterior y caminería de acceso**

Se construirá el pavimento exterior de acceso que se detalla en láminas de albañilería y de ubicación.

- **Pavimento P1 de hormigón fratazado:**

Se realizará según se indica en gráficos el pavimento en sector de acceso hasta el edificio existente y en vereda perimetral exterior en hormigón armado de 8cm tipo de espesor armado con una malla de alambre de acero electrosoldada de 15x15cm y alambre de 3.4mm (tipo mallaluz C34), la misma estará a la mitad de la altura del pavimento. Se llenará en una sola capa de hormigón de espesor indicado y de acuerdo a las siguientes especificaciones. El hormigón será de una resistencia mínima a la rotura a la compresión en cilindros de 200k/cm<sup>2</sup>. Se recomienda confeccionar el hormigón con al menos 300kg de cemento por m<sup>3</sup>.

El asentamiento, medido con el cono de Abrahms, debe situarse entre un máximo de 9cm y un mínimo de 7cm.

El agregado fino a utilizarse estará constituido por arenas naturales silíceas.

El agregado grueso lo constituirán piedras partidas provenientes de rocas duras, compactas, consistentes y durables. Se deberán preparar al menos 2 probetas de hormigón por cada jornada de llenado para ser ensayadas a los 7 días y a los 28 días, a fin de comprobar la calidad del mismo.

Las losas de pavimentos se construirán planas (no tendrán curvaturas ni alabeos) y con las pendientes indicadas. La terminación será a fretazo y se deberán realizar juntas las cuales se definirán en obra.

- **Pavimento P2 suelo pasto:**

Césped en tepes.

Se preverá en el área indicada en planos, la colocación una capa de 15cm de arena sucia y una capa de tierra negra con un espesor no menor de 10cm sobre la que se colocarán tepes de césped desmalezado.

#### **4.2- Cordonetas**

En todas las transiciones entre suelo pavimentado y suelo natural, se construirá una cordoneta de hormigón de 10x15cm armada con 4 Ø 6 y estribos Ø 6 c/20cm.